FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913 N°

THÈSE

POUR

le Doctorat en Médecine

LES SUBLUXATIONS INTERMITTENTES DE LA HANCHE

(HANCHE A RESSORT ARTICULAIRE)

PAR

L. DE LAFARGUE-BARÈS

Ancien Externe des Hôpitaux

Né à Montestruc (Gers), le 23 août 1887

Président : M. LEJARS, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE & SCIENTIFIQUE

Jules ROUSSET

1, rue Casimir-Delavigne, et rue Monsieur-le-Prince, 12

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUENIOT	LÉRI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LŒPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JOUSSET André	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBÉ Henri	MULON	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY.	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GRÉGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MON ONCLE

LE DOCTEUR MAURICE FOLIE-DESJARDINS

Qui pour moi a remplacé mon père et fut un guide précieux et sûr de ma jeunesse. Je lui garderai ma plus profonde reconnaissance.

A MA TANTE

A MA FEMME CHÉRIE

A MON ONCLE

LE DOCTEUR PAUL FOLIE-DESJARDINS

A MON FRÈRE, A MES SŒURS,

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEJARS

Qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse.
Hommages et remerciements.

A MES MAITRES

A mon Camarade et Ami

Le Docteur COUDRAY

En souvenir des bons moments vécus ensemble

A mes Amis

AVANT-PROPOS

Avant de terminer mes études médicales, qu'il me soit permis de jeter un coup d'œil sur les années qui viennent de s'écouler. Partout où je regarde je ne vois que des Maîtres bienveillants, entièrement dévoués à leur enseignement, des camarades charmants.

Je dois ici rendre plus particulièrement hommage à mes Maîtres directs; en premier lieu, à la mémoire du regretté Professeur Albarran, professeur de la Clinique des voies urinaires de Necker, emporté en pleine maturité, alors que la science médicale avait encore beaucoup à attendre de lui.

Le Professeur Dieulafoy, à la parole si vibrante, si si convaincante, guida nos premiers diagnostics hésitants; ce beau vieillard ne devait pas tarder à succomber.

Le Docteur Cunéo nous initia, à la consultation de Lariboisière, à la petite chirurgie, son assistant, le Docteur Chifoliau, aujourd'hui chirurgien des Hôpi-

taux, fut particulièrement bienveillant à notre égard; nous tenions à lui témoigner notre reconnaissance.

Notre passage à Broussais, nous fit l'élève, trop peu de temps hélas! du Docteur Carnot et du Docteur Bergé.

Enfin, nos études médicales prirent fin dans le service du Professeur Gilbert, où nous nous sommes familiarisé avec la pathologie sanguine et hépatique.

Ces années d'études sont pour moi inoubliables, et, quand je vois, prêt à se lever, le rideau de la scène où demain va se dérouler ma vie, j'ai envie de crier « Non! pas encore ». Mais c'est le destin et, le cœur gonflé de ces souvenirs, je dois suivre la voie qu'il m'a tracée. *Alea jacta est.*

INTRODUCTION

La subluxation intermittente de la hanche, sous le terme de hanche à ressort articulaire, a été, ces dernières années, le sujet de plusieurs articles et de plusieurs thèses; mais elle était traitée en même temps que la hanche à ressort périarticulaire, qui, étant plus importante, l'étouffait.

Ayant eu le rare bonheur d'observer un cas de subluxation intermittente, nous nous sommes intéressé à la question et nous résumons nos recherches dans ce travail.

Nous avons cherché parmi les auteurs quelles étaient les causes invoquées et l'explication du phénomène. Nous nous sommes attaché particulièrement à la symptomatologie, tant d'après notre cas, que d'après ceux publiés déjà.

Enfin, nous donnons à la fin de cet ouvrage notre observation, à laquelle nous ajoutons celle du Professeur Kirmisson qui nous a paru intéressante à cause de sa netteté.

DÉFINITION

La subluxation intermittente de la hanche est une affection caractérisée anatomiquement, par la sortie de la tête fémorale hors de la cavité cotyloïde, au cours de certains mouvements, et sa rentrée dans le cotyle par le mouvement inverse, sans que l'on soit obligé d'intervenir pour produire la réduction. Cette excursion de la tête se traduit cliniquement par un bruit spécial, quelquefois double, souvent unique, et par d'autres particularités moins importantes, que nous étudierons par la suite.

Son appellation a varié. Les premiers cas ont été décrits sous le nom de luxation spontanée ou volontaire, car le plus souvent, en effet, le phénomène reste dépendant de la volonté du sujet.

Ensuite, vint le terme de subluxation intermittente de la hanche, que nous lui avons conservé parce que c'est celui qui prête le moins à confusion.

Plus tard, une affection assez analogue clinique-

ment, fut décrite sous le nom de hanche à ressort. Plusieurs auteurs confondirent les deux.

Enfin, Gaugelè, en 1910, pour bien marquer la ressemblance clinique, les rangea sous la même rubrique: hanche à ressort, la subluxation intermittente étant la hanche à ressort articulaire, l'autre la hanche à ressort périarticulaire, cette dernière est causée en effet par le frottement d'une bandelette musculo-aponévrotique sur la face externe du grand trochanter.

Mais cette dénomination n'a pas été admise par tous les auteur: Rieffel, Broca et Ferratou, s'élèvent violemment contre elle.

HISTORIQUE

Les débuts de l'histoire de la subluxation intermittente sont difficiles à découvrir, d'autant plus que les anciennes observations à ce sujet manquent de précision et en certains cas doivent certainement être des hanches à ressort périarticulaires.

Malgaigne remarque que certains sujets, sans avoir souffert de l'articulation, ont la singulière faculté de se luxer le fémur à volonté, d'après lui, Portal le premier en aurait vu un exemple chez un abbé de St-Benoît.

Humbert cite un chirurgien des environs de Troyes qui se luxait le fémur et se le réduisait par le simple jeu des muscles. Coulson, Solly, Stauley, cités par Malgaigne, en auraient observé quelques cas.

Astley Cooper, sans donner d'autres renseignements, parle d'un fait de luxation de la hanche que le sujet peut produire et réduire à volonté; cet homme est âgé de 50 ans (1823). Samuël Cooper fait en passant allusion aux luxations volontaires.

Bigelow (1869) a observé 3 cas de luxation volontaire du fémur. Dans le premier de ces faits, il y avait eu d'abord une luxation traumatique réduite au bout de quelques heures. Huit jours après l'accident, en essayant de marcher, le blessé vit la luxation se reproduire, mais il put la réduire en appuyant sur la hanche d'une main, pendant que de l'autre il pressait sur le genou. Depuis lors il a pu luxer le fémur en arrière sur le rebord du cotyle, par la seule contraction des muscles et la réduire en portant la jambe en dehors.

Dans un cas de Moore, le malade a eu une luxation traumatique de la hanche autrefois, depuis il put à tout moment se luxer la hanche en appuyant le pied sur le plancher pour le fixer solidement, en contractant ses adducteurs et en portant en dehors le bassin ; à ce moment la tête abandonne brusquement le cotyle. Dans tous ces cas, Bigelow croit à une subluxation.

Hamilton a observé un acrobate dont le grand-père jouissait, comme lui, de la facilité de se luxer la hanche et qui eut deux enfants qui pouvaient à volonté se luxer et se réduire les deux hanches.

Adams, en 1882, a vu un jeune homme qui, en essayant d'imiter un acrobate, était arriver à se luxer la cuisse, qu'il pouvait d'ailleurs réduire sans secours.

En 1900, Wertheim Salomonson, en 1901, Schœmaker publièrent quatre cas de subluxation du fémur, mais tandis que certains, avec « quelque chose qui saute dans la hanche » ressemblent à la hanche à ressort périarticulaire, d'autre avec raccourcissement du membre inférieur, semblent être des subluxations.

En 1906, Braun en rapporte 26 cas, mais étant donné la rareté de l'affection, on peut se demander si Braun n'a pas confondu, un seul cas est net.

Un médecin cité par Frœhlich, au 5e Congrès, de Chirurgie allemande orthopédique, aurait présenté un cas de subluxation intermittente.

Mouchet, en 1906, publie dans la « Clinique et Thérapeutique spéciales » un cas de subluxation dans la coxavara.

Poiffaut en rapporte un cas identique dans sa thèse (1906). En 1907, Preiser rapporte deux cas de subluxation habituelle du fémur. Ch. Nélaton présente à l'Académie de médecine un malade atteint de subluxation intermittente, guérie après opération.

En 1910, Gaugelé publie un nouveau cas et le décrit sous le nom de hanche à ressort articulaire.

En 1911, dans sa thèse de Bordeaux, Cluzeau pose le diagnostic des deux variétés. Mangis, la même année, fait sa thèse sur les deux variétés. Le 15 novembre, Kirmisson, à la Société de Chirurgie, relate un cas de subluxation intermittente. Mauclaire également un cas.

En 1912, Ombrédanne rapporte un autre cas de la même affection.

ÉTIOLOGIE

L'étiologie des subluxations intermittentes de la hanche est à l'heure actuelle encore très mal élucidée. Cela tient à plusieurs causes, d'abord à la rareté de l'affection, ensuite au manque de constatations anatomiques.

Fréquence. — C'est une affection très rare. Si on n'admet que les cas absolument nets, leur nombre en est singulièrement réduit. Avant que la hanche à ressort périarticulaire eut été décrite, il est certain que plusieurs cas de cette affection ont été classés parmi les subluxations ou les luxations spontanées. Les cas signalés par Cooper, Malgaigne, Humbert, ne sont pas assez bien décrits pour qu'on les accepte sans conteste parmi les subluxations. Les observations de Bigelow, où l'affection est consécutive à une luxation traumatique de la hanche, semblent plus probantes. Il faut rejeter celles de Wertheim Salomonson et de Schœmaker, comme ne présentant pas les garanties nécessaires. Parmi les 26 cas de Braun, un seul est certainement une subluxation

intermittente, les autres sont douteux. Enfin il y a encore ceux de Frœhlich, de Mouchet, de Poiffaut, Preiser, Nélaton, Gaugelé, Kirmisson, Mauclaire, Ombrédanne, Laederer, Giordano, en plus du nôtre. On voit que leur nombre est singulièrement réduit.

Age. — La subluxation intermittente de la hanche est surtout une affection de la jeunesse, de 18 à 25 ans, une fois seulement l'affection fut constatée chez un homme âgé de 50 ans; elle le fut 5 fois chez des soldats, pour la plupart des recrues.

Sexe. — Cette affection est bien plus rare chez la femme, puisqu'on n'en a relaté que 2 observations certaines. (Braun, Gaugelé).

Il faut mettre cette rareté en regard de la fréquence de la luxation congénitale de la hanche, si grande chez la femme.

Cette plus grande fréquence chez l'homme peut s'expliquer d'un côté par la multiplicité plus grande des traumatismes et d'autre part par le plus grand nombre d'examens médicaux auxquels les hommes soumis et qui peuvent permettre de dépister une affection latente ou qui n'avait pas attiré l'attention du malade.

Traumatisme. — Le traumatisme joue un rôle certain dans la production de la subluxation intermittente. Les malades vus pas Bigelow avaient débuté tous les deux par une luxation traumatique de la hanche. Le malade de Mauclaire avait une fracture probable du sourcil cotyloïdien; en effet, une chute sur le grand trochanter peut amener une lésion du rebord postérieur du sourcil,

qui permette à la tête fémorale un certain jeu hors de la cavité. (V. Horand).

Une affection antérieure, telle que la coxalgie ou ostéomyélite du rebord cotyloïdien, peuvent comme les fractures, créer ultérieurement une subluxation de la tête fémorale.

Malformations. — Les malformations osseuses sont une des causes de la subluxation, en effet, plusieurs des cas publiés se rapportent à des individus présentant en même temps des coxa vara, genu valgum, pied valgus. Le malade de Kirmisson était atteint de paralysie infantile. On sait que dans ce dernier cas, l'os coxal est considérablement atrophié, la cavité cotyloïde peut prononcée, retenant difficilement la tête fémorale.

Laxité ligamentaire. — Cette laxité entre pour une très grande part dans la production du phénomène, il semble que ce soit une condition sine qua non, en effet on comprend bien que dans une articulation serrée, il sera fort difficile à la tête fémorale de sortir du cotyle. S. Cooper dit que dans les cas de ce genre il doit y avoir « un relachement extraordinaire de la membrane synovale, une rupture du ligament rond, et peut-être un défaut de conformation du cotyle ».

Cette laxité peut être congénitale ou acquise, nous verrons tout à l'heure dans la pathogénie à quelle dystrophie on peut la rattacher.

Subluxations congénitales ou spontanées de Kirmisson. Elles seraient que le 1er degré d'une luxation congénitale.

ANATOMIE

ARTICULATION DE LA HANCHE

Surfaces articulaires. — **La tête du fémur** assez régulièrement arrondie, représente environ les deux tiers d'une sphère de 20 à 25 mm. de rayon, elle présente, au dessous et un peu en arrière de son pôle, la fossette du ligament rond, dans laquelle s'insère le ligament intra-articulaire. La surface lisse de la tête est séparée du col anatomique qui la supporte par deux lignes courbes à concavité externe, l'une supérieure, l'autre inférieure. L'axe de la tête regarde obliquement, de bas en haut, de dehors en dedans, et un peu d'arrière en avant. Le revêtement cartilagineux est plus épais au centre qu'à la périphérie, il fait défaut au niveau de la fossette du ligament rond.

La cavité cotyloïde creusée dans l'os iliaque, est à peu près hémisphérique; son pourtour est limité par un rebord saillant, presque tranchant; le sourcil coty-

loïdien. Ce sourcil présente trois échancrures qui répondent aux traces de soudure des trois primitifs : pubis, ischion, ilion. Les deux premières échancrures, ilio-pubienne et ilio-ischiatique sont à peine marquées ; l'échancrure ischio-pubienne est au contraire très large.

La surface interne de la cavité est divisée en deux portions distinctes : l'une articulaire, lisse, en forme de fer à cheval, dont les deux cornes se terminent sur les bords de l'échancrure ischio-pubienne, l'autre, arrière-fond de l'acitabulum de forme arrondie et circonscrite par le fer à cheval au niveau de l'échancrure. Cet arrière-fond, rugueux, parsemé d'orifices vasculaires, répond par son bord inférieur à l'échancrure ischio-pubienne. Seul le fer à cheval est recouvert de cartilage.

Le bourrelet cotyloïdien prismatique, triangulaire, se place à la manière d'un cadre sur le pourtour de la cavité cotyloïde. Il surélève le sourcil. Sa base se fixe sur le pourtour du sourcil, sa face externe est en rapport avec la capsule articulaire, sa face interne s'incline graduellement vers la cavité et se confond insensiblement avec la surface du fer à cheval.

Au niveau des échancrures ilio-pubienne et ilio-ischiatique, le bourrelet les comble en partie ; il passe en pont d'une lèvre à l'autre de l'échancrure ichio-pubienne, qu'il transforme en canal pour le passage des vaisseaux de la tête fémorale.

La cavité cotyloïde, agrandie par le bourrelet, suffit à contenir entièrement la tête du fémur. De plus, la face interne du bourrelet n'est pas plane, mais concave, de

telle sorte qu'elle s'adapte à la convexité de la tête fémorale et l'emprisonne. Le bourrelet étrangle donc la tête et l'empêche de quitter la cavité cotyloïde.

Les deux os sont maintenus en contact par **une capsule articulaire** s'insérant, du côté iliaque au pourtour osseux du sourcil et à la surface externe du bourrelet, du côté fémoral les insertions se font, en avant, à l'angle antéro-supérieur du grand trochanter et sur la ligne inter-trochantérienne antérieure; en arrière, après avoir contourné le bord inférieur, l'insertion capsulaire remonte sur la face postérieure du col pour gagner l'angle antéro-supérieur du grand trochanter; elle est environ à 2 centimètres en dedans de la ilgne intertrochantérienne postérieure.

Cette capsule présente des faisseaux de renforcement.

Le **ligament ilio-fémoral**, ou ligament de Bertin, a la forme d'un Y à base fémorale; le sommet se fixe au dessous de l'épine iliaque antéro-inférieure, de là les fibres se divisent en deux faisceaux: l'un supérieur ou ilio-prétrochantérien, qui s'insère au tubercule prétrochantérien, qui s'insère sur le tubercule prétrochantinien.

Le **ligament pubo-fémoral** s'insère à l'os iliaque sur le rebord cotyloïdien (portion pubienne), l'éminence iléo-poctinée, la crête pectinéale, le bord inférieur de la branche horizontale du pubis De ces insertions, les faisceaux convergent et vont à s'insérer à la portie antérieure de la fossette prétrochantinienne.

Le ligament ischio fémoral postérieur, s'insère à la gouttière sous-cotyloïdienne, sur le fémur les inser-

tions se font sur le rebord antérieur de la fossette digitale.

Le ligament rond intra-articulaire, s'insère sur l'os coxal à la corne antérieure de l'échancrure ischio-pubienne, au ligament transverse de l'acétabulum, à la corne postérieure de l'échancrure. Sur le fémur il va se fixer dans le fond de la fossette.

La partie postérieure de la capsule est la partie la plus faible.

Mouvements de flexion et d'extension. — Le fémur se meut autour d'un axe transversal qui passe par la fossette du ligament rond et par le sommet du grand trochanter. L'étendue de ces mouvements est de 130° environ.

Dans la flexion, la partie antérieure de la capsule et le ligament de Bertin se relâchent, la partie postérieure de la capsule se tend. La tête fémorale tend à sortir du cotyle.

Dans l'extension, la partie antérieure de la capsule et surtout le faisceau vertical du ligament de Bertin se tord et limite le mouvement, en bloquant pour ainsi dire les surfaces articulaires que la torsion de la capsule rapproche.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie de la subluxation intermittente de la hanche, se rapproche sensiblement de celle de la hanche à ressort périarticulaire, mais présente malgré tout quelques différences assez sensibles.

Le début de l'affection est variable, suivant que l'on a affaire à la variété congénitale ou acquise.

Congénitale, elle apparaît insidieusement, lentement après une marche ou des mouvements particuliers donnés au membre inférieur comme dans un cas qu'il nous a été possible d'étudier.

Acquise, son début est plus ou moins brusque, elle survient alors après un traumatisme, une chute, soit sur la hanche, soit sur le genou.

Période d'état. — Le symptôme prédominant est le *bruit,* d'une intensité variable et qui dépend de la vivacité du mouvement qui le produit, et de la contraction musculaire plus ou moins brusque. Ce bruit est sourd, profond, c'est un « cloc » qui correspond à quelque cho-

se d'articulaire. Dans la hanche à ressort périarticulaire, il est plus superficiel, plus vibrant. Ce « cloc » est comparable à celui obtenu dans la réduction d'une luxation de la hanche.

Le malade dit lui-même que le bruit vient de la profondeur. Ce bruit correspond à la sortie et à la rentrée de la tête fémorale dans le cotyle.

Ce bruit double, signalé par quelques auteurs, bruit de sortie et de rentrée, n'est pas constant ; le bruit constant correspond à la réduction de cette luxation temporaire, quand la tête rentre dans le cotyle. Le malade d'Ombrédanne n'avait qu'un bruit unique. D'ailleurs, quand les deux existent, le bruit de rentrée est toujours plus intense.

La palpation donne peu de renseignements, cependant la main placée à plat sur le grand trochanter pendant les mouvements, perçoit une légère trémulation correspondant au bruit de rentrée de la tête.

Les syptômes fonctionnels de cette affection sont peu nombreux, le plus constant est la douleur, quelquefois continue, le plus souvent intermittente, survenant au moment du bruit, surtout dans la variété acquise.

Les malades se plaignent parfois de quelques raideurs articulaires qui peuvent déterminer quelquefois une légère claudication. Quelques mouvements actifs ou passifs du membre inférieur sont douloureux et nous avons pu voir dans notre cas une certaine limitation des mouvements de flexion et d'adduction. A signaler encore chez quelques sujets une fatigue rapide pendant la marche.

Dans le cas dont nous rapportons l'observation, le malade sentait quelques tiraillements douloureux au niveau de la hanche, et une certaine raideur articulaire. De plus il se rendait compte du mouvement de sortie et de rentrée de la tête fémorale. Il était obligé de rentrer la tête fémorale pour pouvoir continuer la marche.

Etudions les divers mouvements qui produisent le bruit. Pendant la marche, le bruit peut se faire à chaque pas pendant la flexion et l'extension de la cuisse; ce fait doit être peu fréquent, car le degré d'amplitude à donner aux mouvements pour produire le bruit doit être le plus souvent difficile à atteindre pendant la marche.

Dans un cas, le malade était, pendant une marche assez longue, obligé de s'arrêter de temps en temps, d'étendre violemment la cuisse en produisant le bruit, pour pouvoir se remettre à marcher. Sans ce subterfuge, la marche aurait été douloureuse, presque impossible.

Dans la station debout, au repos, le bruit peut être obtenu par des mouvements variant avec le sujet, et ceci se comprend, suivant la disposition anormale variable du rebord du cotyle. La tête fémorale sortira par exemple dans un mouvement d'adduction de la cuisse chez un sujet et rentrera ensuite par adduction du membre. Chez d'autres, le bruit se produira dans des mouvements de rotation de la cuisse ou de rotation du bassin. D'autres encore, et c'est le cas le plus fréquent, en fléchissant la cuisse sur le bassin avec une légère adduction, produisent le bruit de sortie de la tête, puis en étendant fortement, d'un mouvement brusque, la cuisse, produisent le bruit de rentrée. La tête, alors, glisse d'ar-

rière en avant sur le rebord cotyloïdien, et le lâche subitement.

Dans le cas cité plus haut, l'angle de flexion de la cuisse sur le bassin devait être inférieur à 30° le bruit obtenu alors par l'extension de la cuisse était très fort. Si l'angle de flexion était inférieur à 30° le bruit d'extension ne se produisait pas.

Dans le cas de Gaugelé, le bruit de sortie se faisait avec une flexion de 30° et une adduction de 20°.

Le malade d'Hamilton produisait le phénomène d'une autre façon : fortement hanché sur son membre inférieur droit, en station debout, il inclinait le bassin sur le côté droit en contractant violemment les muscles fessiers.

Celui de Landerer déterminait une violente rotation interne de la cuisse avec flexion de la jambe.

Dans le décubitus horizontal, les mêmes bruits se produisent par le même mouvement chez le même individu. L'angle de flexion de la cuisse sur le bassin est le même.

Dans un cas de Preiser, la hanche étant subluxée, tous les mouvements passifs étaient possibles sans que la tête fémorale revint en place.

Le bruit est en général des plus nets dans la montée d'un escalier; la luxation s'obtient quand le genou atteint son maximum de flexion, quand le pied du côté lésé se pose sur la marche, et la réduction s'obtient quand le sujet élève son bassin par une forte contraction de la cuisse et de la jambe d'appui, avant de poser l'autre pied sur la marche supérieure.

On a signalé aussi le bruit de réduction quand le malade passe de la station assise à la station debout.

Le malade, dont l'observation est relatée ici, se subluxait la hanche droite dans la position spéciale que prennent les tailleurs, et observait la réduction quand il se relevait.

Dans tous les cas, le bruit se produit toujours à un moment déterminé chez le même sujet.

Mais ce qu'il faut, c'est qu'aux divers mouvements, s'adjoigne un certain degré de flexion de la cuisse sur le bassin. (Pas de luxation sans flexion (Jaboulay).

Les autres signes physiques sont très variables; ils peuvent manquer, et ont peu d'importance quand ils existent. Parfois on peut sentir que la tête se déplace en arrière et en haut, quand elle se subluxe, puis la sentir glisser en avant quand elle se réduit (Mouchet, Nélaton, Gaugelé).

D'autres fois, le grand trochanter sera jugé au-dessus de la ligne de Nélaton Roser, avec un léger raccourcissement du membre, mais ce fait est loin d'être constant.

Certains auteurs (Braun, Nélaton) ont signalé une saillie anormale du trochanter; d'autres (Mouchet Maugis, Poiffaut) des attitudes particulières dues à des coxa vara concommittantes.

Gaugelé, dans un cas, a signalé une contraction des adducteurs, une dépression inguinale, semblable à celle de la luxation congénitale de la hanche non réduite; on pouvait, le membre étant en position favorable, par une pression sur la tête fémorale, en bas et en arrière, la faire sortir du cotyle avec un claquement.

Un signe, qui paraît assez constant, est le brusque ressaut de la tête fémorale, perçu en appliquant les doigts

sur le triangle de Scarpa, pendant que le malade fait les mouvements pour amener la luxation.

Il faut avoir soin d'examiner les autres articulations, car il est très fréquent d'y trouver une grande laxité ligamenteuse, ainsi que l'a signalé Ombrédanne.

Radiographie. — L'examen radiographique donne rarement des résultats assez nets. Nélaton ne put obtenir rien de précis, quoique la radiographie eut été faite en position de subluxation et que le cas fut des plus nets.

On peut parfois voir la tête sortie du cotyle, mais ceci, nous le répétons, est rarement visible.

Quelquefois, un assez grand espace existe entre le contour de la cavité cotyloïde et celui de la tête (Preiser).

PATHOGÉNIE

Comme nous l'avons dit dans notre définition, la subluxation intermittente de la hanche est due à la sortie et à la rentrée de la tête fémorale dans le cotyle. Le fait a été constaté par Braun; il s'agissait d'une jeune fille qui avait ressenti brusquement, en arrachant des pommes de terre, un craquement brusque; par la suite, il se renouvela dans la marche, une opération le supprima définitivement. Dans ce cas, l'opération permit de constater la subluxation et une absence de bourrelet cotyloïdien.

Rocher déclare qu'elle peut reconnaître comme origine un traumatisme de la hanche, une luxation traumatique (les cas de Bigelow avaient cette cause) elle peut apparaître comme conséquence d'une prédisposition congénitale, malformation du rebord acétabulaire.

A l'heure actuelle, il existe deux théories qui expliquent la production du phénomène : la théorie de l'insuffisance ligamenteuse, et la théorie de la destruction ou de la déformation osseuse.

Théorie de l'insuffisance ligamenteuse. — Ce serait là une distension anormale de la capsule et des ligaments, une faiblesse de ces derniers. Cette insuffisance relèverait d'une orgine variable soit traumatique (par luxation antérieure, déchirure de la capsule), soit congénitale et dans ce dernier cas on observerait une laxité généralisée aux autres articulations. Ombrédanne insiste sur la coïncidence fréquente de cette laxité avec les déformations osseuses. Son cas se rapporte à un malade atteint de coxa valga et il se demande, avec raison semble-t-il, si cette laxité et ces déformations ne seraient pas les manifestations d'une même affection dystrophique : le rachitisme.

Cette théorie de l'insuffisance ligamenteuse est admise par Preiser qui croit, en outre, à une faiblesse, un allongement ou une absence du ligament rond, ce qui aurait pour effet de causer une mobilité anormale de la tête fémorale.

Cette théorie est naturellement valable, mais, croyons-nous, cette insuffisance ligamenteuse ne peut suffire à expliquer le phénomène à moins qu'elle soit extrême; elle ne jouerait qu'un rôle adjuvant dans la pathogénie de l'affection.

Théorie de la destruction ou de la malformation osseuse. — Cette destruction peut être traumatique ou pathologique. Quant à la malformation, elle peut être pathologique ou congénitale. Les partisans de cette théorie, admettent la destruction ou l'absence de la partie postérieure du sourcil cotyloïdien ou un simple aplatissement (Preiser).

Dans les mouvements de flexion de la cuisse sur le bassin, la tête fémorale glissera sur la partie postérieure du cotyle et passera au niveau de la lésion en produisant le « cloc caractéristique. Le bruit de retour se fera en extension au moment où la tête rentrera dans le cotyle.

Pour Mouchet et Maugis, « une place à part doit être réservée dans cette théorie à la malformation osseuse de la coxa vara celle-ci ne siège plus au niveau du cotyle, mais au niveau du col fémoral; le col fortement incliné, en bas et concave en arrière, donne à la tête une direction inférieure, c'est-à-dire qu'elle la dirige vers l'endroit de moindre résistance de la capsule, et il la rejette contre la portion postérieure du sourcil cotyloïdien dans une position telle qu'une simple adduction et rotation interne la portera en dehors. Le simple raisonnement nous permet de croire que les cas de ce genre sont plus fréquents qu'on ne l'a pensé jusqu'ici ».

Ce qu'il faut retenir, c'est que les deux théories se combinent et se complètent; la laxité articulaire anormale joue un grand rôle dans la pathogénie du phénomène, mais ne serait rien sans la malformation du cotyle.

Samuel Cooper déjà en 1844, était partisan de cette théorie éclectique puisqu'il dit « Je suppose qu'il doit y avoir un relâchement extraordinaire de la membrane synoviale, une rupture du ligament rond et peut-être un défaut de conformation du cotyle ».

A part les cas où la subluxation est nettement consécutive à un traumatisme, et encore, il y aurait peut-être

lieu de faire quelques réserves dans les cas où celui-ci a été extrêmement bénin, la cause primordiale de l'affection est peu connue. Quand les cas publiés seront plus nombreux et que des recherches auront pu être effectuées, il sera seulement permis de se prononcer sur la nature de ces subluxations dites spontanées.

DIAGNOSTIC

L'établissement du diagnostic de subluxation intermittente de la hanche doit reposer sur la constatation des principaux signes que nous avons décrits dans notre étude clinique :

Le bruit, sourd, profond, se produisant pendant les mouvements de flexion ou d'extension, quelquefois double;

La douleur;

Le ressaut de la tête fémorale dans le triangle de Scarpa;

L'ascension du grand trochanter au dessus de la ligne de Nélaton-Roser.

Il faudra apporter le plus grand soin dans la recherche de ces différents signes, examiner le malade dans plusieurs positions afin qu'aucune particularité n'échappe.

Le premier diagnostic qui se pose à l'esprit est celui d'avec *la hanche à ressort péri-articulaire,* il est quelquefois très délicat.

La hanche à ressort périarticulaire se caractérise par la présence d'une bandelette fibreuse frottant sur la face externe du grand trochanter. Ce frottement se traduit par un bruit qui lui aussi peut être double.

La subluxation intermittente se caractérise par le ressaut dans le triangle de Scarpa. Dans ce cas, la main posée à plat sur la face externe du grand trochanter ne percevra pas cette saillie musculo-aponévrotique.

Les mouvements nécessaires à la production du bruit sont beaucoup plus étendus dans la subluxation que dans la hanche à ressort périarticulaire.

D'après Broca, le ressaut par action musculaire n'existe que dans les mouvements volontaires, tandis que les claquements intra-articulaires se produisent aussi bien dans les mouvements communiqués.

D'après Rocher, au point de vue de la statique du membre, dans la luxation il y a raccourcissement et flexion, tandis que dans la hanche à ressort péri-articulaire le raccourcissement n'est qu'apparent et la flexion momentanée.

Le bruit présente souvent une différence de tonalité et de timbre ; grave et profond dans la subluxation, il est plus vibrant et plus superficiel dans hanche à ressort périarticulaire. Les Commémoratifs peuvent aider quelquefois, par exemple quand l'affection est consécutive à une luxation traumatique, mais il ne faut pas oublier que la hanche à ressort peut avoir aussi à son origine un traumatisme.

La radiographie pourra être faite, mais en général elle donnera peu de renseignements.

Enfin, il est des cas où les deux affections peuvent superposer comme l'a signalé Preiser.

Le diagnostic avec les autres affections est en général facile quoiqu'on l'ait quelquefois confondu avec une *coxalgie,* mais ici la douleur vive, l'absence de craquements, la limitation des mouvements, la contracture, la poseture du membre, viendront aiguiller le diagnostic.

Une *luxation récidivante de la hanche* ne doit pas être confondue avec une subluxation intermittente. Le moyen de production n'est pas le même, de plus le malade ressent en général une douleur assez vive et ne peut réduire sa luxation par le seul jeu de ses muscles, le membre est fixé dans une position déterminée, en rapport avec le siège de la luxation.

Les *Arthrites aigües* ne pourront égarer le diagnostic avec leurs symptômes assez différents, douleurs vives, impotence fonctionnelle, température, étiologie, absence de craquements articulaires, douleur à la percussion sur le grand trochanter.

L'Arthrite sèche peut éveiller l'idée d'une subluxation intermittente par ses craquements, mais ils sont secs grenus, se produisant à n'importe quel moment de la flexion ou de l'extension, bien différents du claquement de la subluxation unique ou double, plus prolongé, plus sourds. De plus l'arthrite sèche s'attaque en général à plusieurs articulations.

Le diagnostic de la subluxation intermittente avec l'articulation ou *cuisse à ressort* est très difficile pour ne pas dire impossible, il n'existe qu'un seul cas de cette affection signalé par Folet, publié dans la thèse de

Carlier (cuisse à ressort. Thèse de Paris 1889). Elle est caractérisée par un arrêt brusque dans les mouvements de flexion ou d'extension de la cuisse, suivi d'un craquement et de reprise du mouvement, phénomène dû à des ostéophytes de l'articulation (Folet). Carlier croit qu'il s'agit d'un spasme intermittent des muscles fléchisseurs de la cuisse sur le bassin.

Rocher a remarqué que certains sujets provoquaient dans un mouvement d'abduction forcée de la cuisse un double craquement sonore, indolore, sans ressaut superficiel; il lui assigne une origine articulaire et croit qu'il est sous la dépendance d'une laxité ligamenteuse anormale.

ÉVOLUTION. — PRONOSTIC

L'évolution de la subluxation intermittente de la hanche, est variable suivant la variété congénitale ou acquise de l'affection, suivant qu'on lui a appliqué ou non un traitement approprié.

Comme nous l'avons vu plus haut, la variété congénitale a un début lent et insidieux; une fois installée, elle sera une légère infirmité, plutôt qu'une maladie, ne gênera en rien la marche ni les occupations du sujet qui ressentira seulement de temps en temps quelques raideurs ou quelques tiraillements au niveau de son articulation.

La variété acquise a une évolution plus variable, en rapport avec sa cause; les fractures du rebord cotyloïdien suivies de subluxation intermittente ont un début marqué par une chute ou un traumatisme; les douleurs sont assez vives; dans la suite, il peut se produire au niveau de l'articulation, des ankyloses fibreuses limitant considérablement les mouvements, de l'arthrite chroni-

que, rendant la marche difficile. Enfin, la douleur provoquée par la marche et les mouvements peut être une indication à l'intervention.

Telles sont les conséquences possibles de la subluxation intermittente chez un sujet normal.

Mais quand il s'agit de névropathes, d'accidentés de travail, l'attention du sujet continuellement fixée sur sa hanche, en exagère les symptômes et surtout la douleur La question de l'indemnité venant se greffer là-dessus il en résulte une véritable sinistrose, l'individu se convaincant d'une impotence définitive, se plaignant de douleurs violentes, marchant péniblement à l'aide de béquilles. Ainsi que l'a noté Brissaud, à propos des accidents du travail, ces malades ne sont pas des simulateurs ; ils sont persuadés.

A côté de ces derniers il faut faire une place aux simulateurs vrais exagérant sciemment les troubles ressentis.

Humbert rapporte l'histoire d'un individu porteur d'une subluxation intermittente du fémur qui à la suite d'une rixe, ayant reproduit sa luxation, l'attribuait aux violences de son adversaires et réclamait des dommages-intérêts.

Dans tous ces cas, il sera très souvent difficile de faire la part de ce qui revient à la simulation, et de fixer l'incapacité qui en résulte.

Enfin, le traitement chirurgical appliqué par Braun et Nélaton a amené deux guérisons sans récidive. Il devra être tenté quand il y a des douleurs et chez les névropathes, et ainsi en améliorant le marche, il change favorablement le pronòstic.

TRAITEMENT

Le traitement médical de la subluxation intermittente n'a guère de chance de donner des résultats; on a proposé des traitements variés : immobilisation, repos, massage, air chaud, frictions, etc.

Seul le traitement chirurgical est logique.

Deux cas seulement ont été opérés: ce sont ceux de Nélaton et de Braun.

Dans celui de Braun, la subluxation était causée par l'absence complète du sourcil cotyloïdien. Braun détacha à la gouge, la partie supérieure du cotyle, qu'il rabattit ensuite sur la tête fémorale et fixa aux ligaments voisins; il appliqua ensuite un appareil plâtré. A la sortie du plâtre, la tête ne quittait plus la cavité cotyloïde, mais on sentait une limitation assez considérable des mouvements de la hanche, qui furent rendus possibles sans difficultés, grâce à une mobilisation assez longue Un an plus tard, la malade fut présentée complètement guérie à une société médicale.

Le procédé de Nélaton se ramena à empêcher que l'adduction put s'accompagner de rotation interne exagérée (mouvement dans lequel se produisait le déplacement douloureux).

Voici le compte-rendu de l'opération publié par Nélaton dans la Revue d'Orthopédie, 1er mai 1911.

Une incision verticale de dix à douze centimètres est faite sur le milieu de la face postérieure de la cuisse et commence à 2 centimètres au-dessus du bord inférieur du grand Fessier. Après incision du tissu cellulaire sous-cutané, on fend l'enveloppe aponévrotique sur le bord interne charnu du demi-tendineux. Ce muscle étant reconnu, est écarté en dehors, et immédiatement au-dessous de lui apparaît le long tendon du demi-membraneux. Ce tendon étant bien reconnu, on sectionne et on détache le long de son bord interne une bande épaisse de 1 centimètre environ et de 7 à 8 centimètres de longueur. Ce faisceau, ainsi détaché, est relevé, et on peut le conduire facilement, sous le muscle grand Fessier, jusqu'au contact de la fosse digitale du grand trochanter. Alors, une deuxième incision est faite directement sur la face externe du grand trochanter, et on perfore de dehors en dedans, soit avec une fraise, soit avec une gouge, le trochanter, de façon à établir un tunnel allant de sa face externe, à la fosse digitale. Une pince, introduite dans ce tunnel, saisit le cordon tendineux, détaché du demi-membraneux, que l'on a amené dans la fosse digitale, et ce cordon, attiré au dehors, est fixé au périoste du trochanter à sa sortie du tunnel osseux. On s'est naturellement assuré que la longueur du cordon

tendineux ne permet plus la rotation interne exagérée. On suture alors les deux plaies, et l'opération est terminée. »

Nélaton eut des nouvelles de son opéré 3 ans après; il marchait bien et le déplacement ne s'était pas reproduit.

Ces deux dernières opérations ont été interprétées à tort et le sont encore par quelques auteurs, comme ayant été faites dans des cas de hanches à ressort périarticulaires; il n'en est rien cependant, et ces procédés opératoires ne devront jamais être tentés dans cette variété où l'opération logique consiste à fixer la bande qui ressaute au trochanter et à l'aponévrose du vaste externe.

OBSERVATIONS

OBSERVATION (personnelle).

P... Michel, soldat auxiliaire au 99e régiment d'infanterie.

Dans des antécédents personnels, on trouve une pleurésie à l'âge de 20 ans pour laquelle il fut ajourné un an.

Histoire de l'affection. — Concernant l'affection qui nous intéresse, le malade signale un traumatisme violent sur le genou droit par chute de bicyclette, il y a cinq ans. Son attention ne fut attirée du côté de la hanche droite qu'il y a deux ans. Faisant son métier de brodeur et prenant certaines positions telles que celle prise d'ordinaire par les tailleurs, il était obligé, chaque fois qu'il se relevait de tirer violemment la jambe droite en lui donnant un mouvement d'extension brusque, ce qui avait pour effet de produire un bruit spécial au niveau de la hanche du même côté. Dans cette manœuvre, le malade ressentait de vives douleurs dans la hanche et ne pouvait marcher.

Signes fonctionnels. — En général la marche n'est pas troublée, cependant, après des exercices prolongés, le

malade est quelquefois obligé de s'arrêter, d'étendre violemment la jambe droite, ce qui produit le bruit. La marche prolongée occasionne des douleurs au niveau de la hanche droite.

Le malade étant couché, on perçoit le bruit lorsque la cuisse fléchie sur le bassin passe à l'extension. Mais il faut pour cela qu'elle parte d'une position faisant avec le bassin un angle de 30°, le bruit ne se produit pas quand la jambe passe à l'extension.

Le malade se rend très bien compte du moment où la hanche va craquer, il en est averti par quelques tiraillements légèrement douloureux.

L'abduction de la cuisse est la seule position pour laquelle la hanche ne craque pas, mais le malade ressent une douleur quand la cuisse fait avec le plan du lit un angle de 40°.

Le bruit se produit, le genou étant en genu valguum ou varum. Il en est de même, le pied étant en pied valgus ou en varus.

La rotation de la cuisse n'amène que quelques tiraillements douloureux mais pas de bruit.

La flexion de la cuisse est douloureuse.

Le malade étant assis, le haut du corps penché en avant, s'il cherche à se mettre debout, il produit le bruit ; parfois celui-ci ne se produit pas, et le malade fait inconsciemment craquer sa hanche, car il ne pourrait marcher si ce phénomène ne se produisait pas.

Lorsque le malade a monté un escalier, il est parfois obligé de contracter sa cuisse de la mettre en extension pour réduire la luxation.

Etant dans la position du tailleur, en se relevant il éprouve une sensation douloureuse dans la hanche et le craquement se produit.

Quand étant assis, les jambes horizontales, il se courbe

en avant, il ressent un tiraillement douloureux au niveau de la hanche droite.

Du côté de la hanche gauche rien à signaler.

Le bruit se produit donc dans toutes les positions excepté dans l'abduction de la cuisse.

Ce bruit est unique, à un moment bien déterminé toujours le même; c'est un claquement sourd, s'entendant à distance (1 mètre). Ce bruit est généralement involontaire, se produisant quand le malade n'y songe pas. Il est plus intense à mesure que le malade étend plus brusquement et plus fortement la cuisse. De plus chaque fois qu'il se produit, le malade ressent une légère douleur.

Signes physiques. — Le triangle de Scarpa n'est pas bombé en avant du côté droit. Pas de déformation par voussure ou retrait. Pas de déformation de la hanche, pas de déformation palpable du grand trochanter.

Pendant la production du phénomène, dans le triangle de Scarpa, on perçoit à la main un brusque ressaut de la tête fémorale au niveau de la gouttière des vaisseaux fémoraux.

La ligne de Nélaton-Roser répond au sommet du grand trochanter.

L'examen des autres articulations montre une grande laxité ligamenteuse. Le malade subluxe facilement les articulations métacarpo-phalangiennes des deux pouces.

Radiographie. — Col : allongement un demi centimètre du côté droit.

Tête : épaisseur augmentée de trois millimètres du côté droit.

De l'extrémité interne de la tête à la face externe du grand trochanter on mesure sept millimètre de plus que du côté droit.

La distance comprise entre la tête et la symphyse pubienne mesure quatre millimètres de plus du côté droit.

Le bord inférieur du col semble continuer le bord

supérieur du trou obturateur à gauche. Il est plus bas de cinq millimètres à droite.

La cavité cotyloïde semble plus large du côté gauche.

L'échancrure est plus profonde à droite au niveau de l'insertion du ligament rond.

OBSERVATION II. Professeur Kirmisson.

Il s'agit d'un garçon de douze ans et demi qui entre dans le service pour paralysie infantile totale du membre inférieur droit. L'atrophie s'étend non seulement aux muscles de la jambe et de la cuisse mais encore à la région fessière. Le pied est dévié en talus valgus. Le membre étant dans la position intermédiaire à l'abduction et à l'adduction on note une dépression manifeste à la base du triangle de Scarpa. Le grand trochanter dessine, au contraire, au côté externe de la hanche un saillie exagérée. Si l'on place lentement le membre dans la position forcée d'inversion, on perçoit à un moment donné un brusque ressaut s'accompagnant d'un bruit caractéristique. A ce moment, la tête abandonne en partie le cotyle, et vient faire à la région fessière une saillie anormale. De l'inversion complète, passe-t-on à la position d'abduction, la tête suit un mouvement inverse et rentre dans la cavité en donnant naissance au même bruit et au même ressaut caractéristiques. L'atrophie est tellement prononcée qu'il est facile, le membre étant placé dans la position forcée d'inversion, d'analyser les éléments qui entrent dans la constitution de l'extrémité supérieure du fémur. On sent d'abord le grand trochanter remonté de deux centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton Poser: au-dessus de lui, le col, qui se continue presque en ligne droite avec la direction de la diaphyse fémorale, et

au-dessus de lui la tête du fémur. En d'autres termes, l'angle formé par la diaphyse et le col fémoral est beaucoup plus ouvert qu'à l'état normal. Il paraît mesurer un angle de 160°. Du reste, la radiographie permet de constater un redressement du col et sur la têt elle-même une dépresssion répondant au point par lequel la tête du fémur est habituellement en contact avec le sourcil cotyloïdien.

CONCLUSIONS

I. — En résumé, la subluxation intermittente de la hanche est une affection caractérisée, cliniquement par le bruit produit dans certains mouvements de la cuisse et par le ressaut de la tête fémorale, senti dans le triangle de Scarpa.

II. — Anatomiquement, cette affection est liée à une lésion traumatique ou à une malformation du cotyle, et à une laxité ligamenteuse exagérée; les deux pouvant être sous la dépendance du rachitisme.

III. — Le diagnostic devra être surtout fait avec la hanche à ressort périarticulaire, due au ressaut sur la face externe du grand trochanter, d'une bandelette musculo-aponévrotique.

IV. — Le pronostic est bénin, s'il ne s'agit pas de névropathes.

V. — Le traitement chirurgical améliore la situation.

VI. — Quoique les faits de subluxation publiés, soient rares, il semble que leur nombre doive s'accroître rapidement, depuis que l'attention des médecins a été attirée sur cette question. Ils sont éduqués peu à peu par les communications et les discussions qui précisent les symptômes, les classent et donnent les moyens de diagnostiquer cette affection.

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu : Le Président,
LEJARS.

Vu : Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

ADAMS. — Revue de chirurgie, 1883.

BRAUN. — Neber die Wilkürlidren verrenkùngen des Hüftgelenks. (Arch. F. Klini. ch. 1906, Bd. 80 p. 526-550 et (Congrès des Deùtschen Geseuschaft f. chir. Abt. II p. 392).

BIGELOW. — Disloc. aud Fract of the Hip. (1869).

BROCA. — Bulletins de la Société de chirurgie (1869).

CARLIER. — Doigt à ressort (Thèse de Paris 1888-89. Article intitulé cuisse à ressort p. 198).

CLUZEAUX. — Hanche à ressort (Thèse de Bordeaux 22 mai 1911).

S. COOPER. — First Lines New York ed 1884, vol. II, p. 385.

COUDRAY. — Hanche à ressort periarticulaire (Thèse de Lyon 1913).

DECHAMBRE. — Dictionnaire encyclopédique.

DUJARIER. — Anatomie des membres.

FRŒHLICH. — Revue d'orthopédie 1902, p. 96.

Gaugelé. — Die Schnappende Hüft (Zeitschrift f. orthopédische Chir. Ba. 27, p. 132-145).

Guibé. — Fractures de la cavité cotyloïde (Revue de chirurgie 1904).

Hoffa. — Wilküeliche luxationen des Hüftgelenk (Handbuch der Pratischen chir. 1903, B d. 4 p. 487).

Kirmisson. — Subluxation de la hanche à ressort paralytique (la Clinique 30 juin 1911, nº 26).

Kirmisson. — Société de chirurgie (15 nov. 1911).

Kronlein. — Die Lehre der luxationem. Deutsche chir. 1882 lit. 26.

Mauclaire. — (Société de chirurgie 15 nov. 1911) in (Bulletin de la société de chirurgie de Paris 21 nov. 1911 nº 34).

Mauclaire. — Chirurgie des articulations in (traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet).

Maugis. — Hanche à ressort (thèse de Paris 1911).

Mouchet. — Clinique et thérapeutique spéciales (Manuel du praticien, 1906, p. 36-37).

Mouchet. — Communication à la Société de chirurgie (24 mai 1911).

Mouchet & Maugis. — Hanche à ressort. Paris-Médical (20 mai 1911).

Nélaton. — « Un nouveau procédé de traitement de la ressort » communication de l'Académie de Médecine, 5 novembre 1917. Compte-rendu in archives générales de chirurgie 1908, p. 56.

Nélaton. — Procédé opération applicable au traitement de la hanche à ressort (Revue d'orthopédie 1er mai 1911 nº 3).

Ombredanne. — Hanche à ressort articulaire (Bulletin de la Société de chirurgie 14 février 1912) et (Revue d'orthopédie 1er septembre 1912).

Perrin. — Luxation traumatique suivie de luxation volontaire du fémur droit. Remarques au sujet des luxations volontaires (Bulletin de la Société de chirurgie, 27 juillet 1859 — Gazette des Hôpitaux, 1859, p. 367-379).

Poiffaut. — La coxavara (Th. de Paris 1905-06, p. 16.

Poirier. — Traité d'anatomie (T. I).

Preiser. — Ueber die arthtritis deformans coxae (Deutsche Zeitschrift f. chirur. Bd 89, p. 540.

Rieffel. — Compte-rendu de la Société de chirurgie (séance du 25 octobre 1911).

Rocher. — La hanche à ressort. (Gazette des hôpitaux 14 et 21 mars 1911, nº 30 et 33).

Schœmaker. — Hysterische hüfthaltùng (Zeitichrift f. orthoped. chir. 1901, Bd 8).

Testut. — Traité d'anatomie, T. I.

Wertheim Salomonson. — Hysterische heuphonding met scoliose (Nederlandsche hydrechift voor Genees kunde, 3 février 1900).